

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

**Service- und Liefervertrag
für das Datenübertragungs- und SOA-System
Vergabenummer: 25-0007-WF**

INHALTSVERZEICHNIS

1	Ausgangslage / Hintergrundinformationen.....	5
2	Kurzbeschreibung der Leistung	7
2.1	Allgemeine Beschreibung der Leistung.....	7
2.2	Vereinbarung zur Nutzung VPN-Zugang.....	8
3	Durchführung	8
3.1	Leistungszeitraum / Vertragslaufzeit	8
3.2	Abwicklung der Service- und Unterstützungsleistungen	9
3.3	Ausführung der Leistung.....	10
3.4	Ort und Lage der Durchführung.....	16
3.5	Haftung.....	16
3.6	Dokumentation der Leistung.....	17
4	Rechnung und Verrechnung	17
4.1	Lieferung.....	18
4.2	Kosten	18
4.3	Kündigung.....	18

Abkürzungsverzeichnis

- **PDH:** Plesiochrone Digitalhierarchie
Die PDH ist eine ältere Technologie zur synchronen Übertragung digitaler Signale in Telekommunikationsnetzen, die jedoch durch SDH abgelöst wurde.
- **SDH:** Synchron Digitalhierarchie
SDH ist ein internationaler Standard für die hochbitratige Übertragung von Daten über Glasfaser, der eine zuverlässige Synchronisation in optischen Netzwerken ermöglicht.
- **SDSL:** Symmetrische Digital Subscriber Line
SDSL bietet symmetrische Upload- und Download-Geschwindigkeiten über Kupferleitungen und wird oft für professionelle Breitbandverbindungen eingesetzt.
- **LWL:** Lichtwellenleiter
LWL bezeichnet Glasfaserleitungen, die für die schnelle und verlustarme Übertragung von Daten über große Distanzen in modernen Netzwerken verwendet werden.
- **NMS:** Network Management System
Ein NMS ist eine Softwarelösung zur Überwachung, Konfiguration und Fehlerbehebung in Netzwerken, um den Betrieb effizient zu steuern.
- **SCC:** Service Control Center (oder Synchronous Cross-Connect im Telecom-Kontext)
Das SCC dient als zentrale Steuerungseinheit für Dienste in Telekomnetzen und ermöglicht die Koordination von Verbindungen und Ressourcen.
- **SOA:** Service Oriented Architecture
SOA ist eine Architektur, die Softwarekomponenten als unabhängige Dienste organisiert, um flexible und skalierbare IT-Systeme in Unternehmen zu ermöglichen.
- **VPN:** Virtual Private Network
Ein VPN schafft einen sicheren, verschlüsselten Tunnel über das Internet, um sensible Datenübertragungen wie bei Fernzugriffen zu schützen.
- **AN:** Auftragnehmer
Der Auftragnehmer ist die natürliche oder juristische Person, die im Rahmen eines Arbeitsvertrags Leistungen für einen Auftraggeber erbringt und dadurch Ansprüche auf Lohn und Sozialleistungen hat.
- **AG:** Auftraggeber
Der Auftraggeber ist die Partei, die im Arbeitsverhältnis den Auftragnehmer einstellt, Anweisungen gibt und für die Erfüllung von Pflichten wie Lohnzahlung und Arbeitsplatzsicherheit verantwortlich ist.

- **MA:** Mitarbeiter
Der Mitarbeiter bezeichnet eine Person, die in einem Unternehmen oder einer Organisation tätig ist und Beiträge zur Erreichung der Ziele leistet, oft synonym mit Auftragnehmer im betrieblichen Kontext.
- **NOC:** Network Operations Center
Das NOC ist eine zentrale Einrichtung, in der Netzwerke rund um die Uhr überwacht und betrieben werden, um Ausfälle schnell zu beheben.
- **SNMPv3:** Simple Network Management Protocol Version 3
SNMPv3 ist ein Protokoll zur Fernverwaltung von Netzwerkgeräten, das durch verbesserte Sicherheit (z. B. Verschlüsselung) ältere Versionen übertrifft.
- **Qd2:** Q.d2 (möglicherweise ein ITU-Standard oder Interface-Variante, z. B. im Kontext von Q.702-Signaling)
Qd2 bezieht sich auf ein spezifisches Datenlink-Interface in Telekommunikationsstandards, das für die Signalübertragung in ISDN-Netzwerken genutzt wird.
- **Q3:** Q3 Interface
Das Q3-Interface ist ein Standard im Telecommunications Management Network (TMN), das die Kommunikation zwischen Management-Systemen für Netzwerküberwachung ermöglicht.
- **XELAS:** eXtended Ethernet Local Area Switch (kontextspezifisch, oft in Telecom-Simulationen)
XELAS ist eine erweiterte Schalttechnologie für lokale Ethernet-Netze, die in Testumgebungen für die Simulation von Netzwerkverhalten eingesetzt wird.
- **SOI:** Service Order Interface (oder System Operator Interface)
Das SOI dient als Schnittstelle zur Auftragsverarbeitung in Telekomnetzen, um Serviceanfragen effizient von Kunden zu bearbeiten.
- **CCNP:** Cisco Certified Network Professional
CCNP ist eine fortgeschrittene Zertifizierung von Cisco für Netzwerkexperten, die Kenntnisse in Routing, Switching und Sicherheit vermittelt.
- **SW:** Software (oder Switch)
SW steht allgemein für Software, die in IT-Systemen die Steuerung von Hardware und Prozessen übernimmt, oder für einen Netzwerkschalter zur Datenverteilung.

1 Ausgangslage / Hintergrundinformationen

- Das FIT-Kamen betreibt in der Region Westfalen das BAB-Betriebsnetz. Das Netzwerk verläuft neben der Autobahn und basiert auf ca. 1.500 km Kupferkabel und ca. 500 km Glasfaserkabel. Über das Netzwerk werden Daten der Verkehrstelematik, die Wetter- und Betriebsdaten, die Sprachkommunikation im Betriebsfunk (Relaisstationen) der Autobahnmeistereien transportiert und ist die Grundlage für die Autobahnnotruffeinrichtungen mit ca. 1.400 Notrufsäulen in Westfalen.

Das FIT-Kamen fungiert als Netzwerkprovider für die Verkehrszentrale in Leverkusen, die Tunnelleitzentrale und Winterdienstzentrale in Hamm, die Autobahnmeistereien und ebenso für den bundesweiten Backbone des Autobahn-Netzwerkes (via LWL).

- Der AN bietet remote Unterstützung (telefonisch und/oder online) zur erweiterten Störungsanalyse, Fehlerbehebung und Beratung. Diese Leistungen zu üblichen Bürozeiten sind mit der Servicepauschale abgegolten. Falls ein Vororteinsatz des AN notwendig ist, erfolgt ein Abruf der kostenpflichtigen Vorort-Dienstleistung. Die Verrechnung der Leistungen erfolgt anhand der Spesenvergütungssätze im Leistungsverzeichnis.
- Die bestehende Infrastruktur kann je nach Bedarf erweitert oder reduziert werden. Der AN bietet eine kostenpflichtige Serviceleistung (per Abruf) zur Kapazitätsplanung, Systemmigration sowie Inbetriebnahme oder Rückbau von Systemkomponenten.
- Es ist zu betonen, dass die Serviceleistungen nicht ausschließlich vom Originalhersteller erbracht werden müssen. Es besteht die Möglichkeit, dass alternative Anbieter die erforderlichen Dienstleistungen, einschließlich Softwareanpassungen, Patches und Wartungsarbeiten, bereitstellen können.

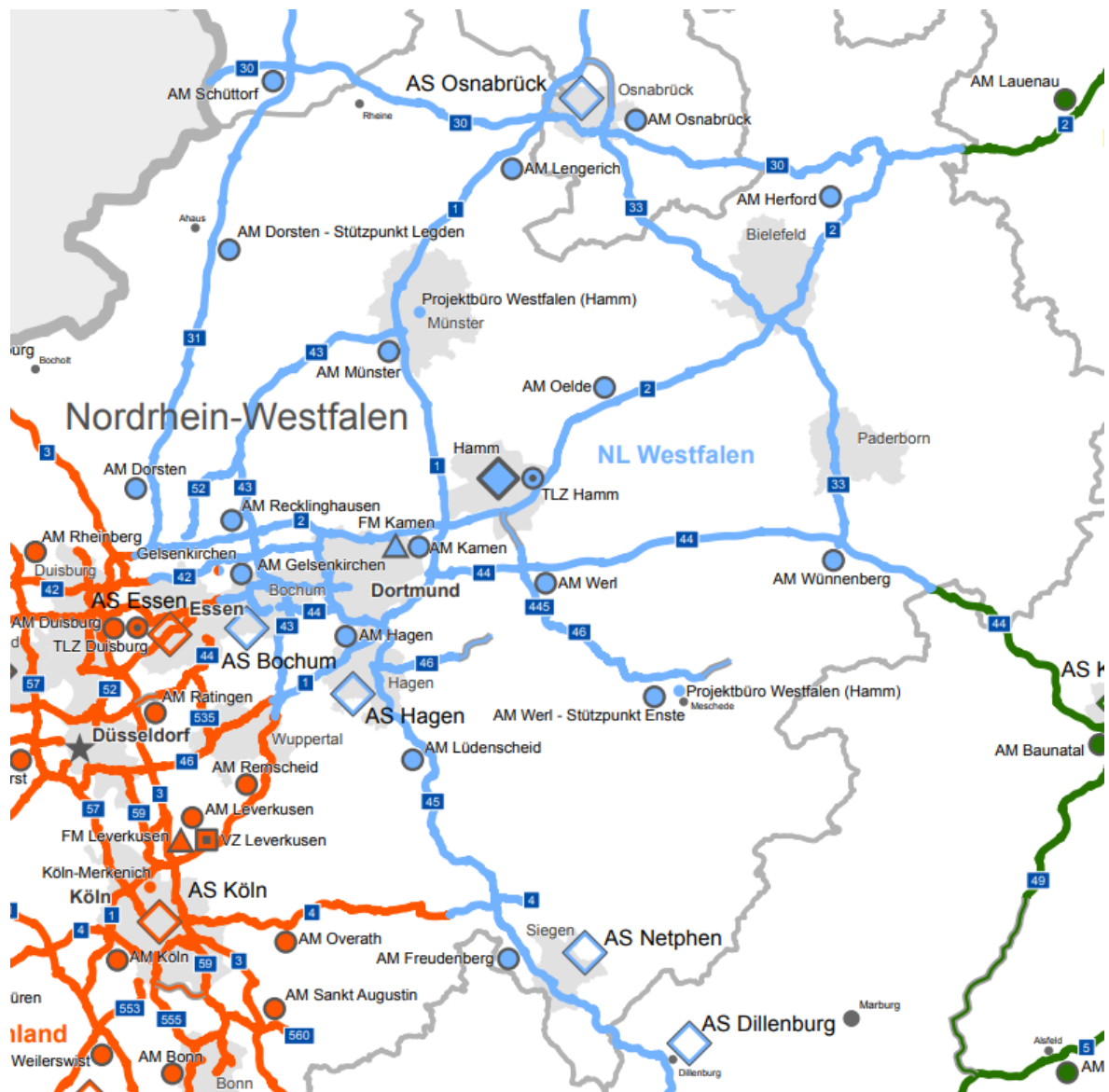


Abbildung: Streckennetz der NL Westfalen = BAB-Betriebsnetz des FIT Kamen (hellblau in NRW)

2 Kurzbeschreibung der Leistung

Service- und Liefervertrag für das Datenübertragungs- und SOA-Systems mit den Komponenten (PDH, SDH, Richtfunkanlagen, NMS (Network Management System) Systemen).

- Verfügbarkeit, Erreichbarkeit der Service Call Center des AN zu Bürozeiten zwischen 07:00 bis 17:00 Uhr
- Instandsetzung an Software und Hardware-Komponenten
- Unterstützungsleistung für Mitarbeitende des FIT-Kamen
- Health-Check je Quartal
- Systemwartung jährlich
- Lieferung von Systemkomponenten / Ersatzteilen / Firmware und Updates

2.1 Allgemeine Beschreibung der Leistung

Die Autobahn GmbH des Bundes betreibt und unterhält ein umfangreiches Datenübertragungsnetz an Bundesautobahnen in NRW. Dieses Netzwerk umfasst verschiedene Datenübertragungssysteme. Darunter PDH-Übertragungssysteme auf Kupferkabel, SDH-Übertragungssysteme auf Glasfaserkabel, Richtfunkssysteme und SDSL-Übertragungssysteme. Es dient dem Transport einer Vielzahl von Diensten, wie beispielsweise NRS, Verkehrsdaten und Verkehrsbeeinflussung der VZ, Wetterdaten, Kabelüberwachung und Zutrittssteuerung sowie der Tunneltechnik. Aufgrund der Übertragung sicherheitsrelevanter Daten ist eine durchgehend hohe Verfügbarkeit des gesamten Datenübertragungsnetzes unerlässlich.

Der ausgeschriebene Vertrag ist ein Service- und Liefervertrag. Die im Leistungsverzeichnis genannten Zahlen basieren auf bisherigen Erfahrungswerten zur Entstörung und Wartung, sowie notwendiger Unterstützungsleistungen für die vorhandenen Komponenten und des SOA-Systems. Der Auftragnehmer hat keinen Anspruch auf die vollständige Erfüllung des Vertrages. Der Umfang der Leistungen während der Vertragslaufzeit wird von künftigen Störungen und daraus resultierenden Unterstützungen bestimmt. Mehr- oder Mindermengen aus dem Leistungsverzeichnis sind ohne Vertragsänderung möglich.

Das Netzwerk umfasst vier Hauptsystemkategorien:

- PDH-Übertragungssysteme (auf Kupferbasis)
- SDH-Übertragungssysteme (Faseroptik)
- Digitale Richtfunksysteme
- SDSL-Übertragungslösungen

Diese Infrastruktur unterstützt wesentliche Betriebsfunktionen:

- Sprachkommunikation (Notrufe)
- Verkehrsmanagement- und Überwachungssysteme
- Wetter- und Straßenzustandsmonitoring
- Kabelüberwachung und Zutrittssteuerung
- IT-Netzwerke der Betriebseinrichtungen

2.2 Vereinbarung zur Nutzung VPN-Zugang

Die Mitarbeitenden des AN müssen vor Nutzung des VPN-Zugangs des AG eine persönliche Vertraulichkeitserklärung unterzeichnen. Der AN benennt die Mitarbeitenden und ist für die Abgabe und Einhaltung der Erklärungen verantwortlich. Änderungen im Personalstand hat der AN dem AG unverzüglich anzuzeigen.

3 Durchführung

3.1 Leistungszeitraum / Vertragslaufzeit

Die Laufzeit des Liefervertrags beginnt am 01.07.2026 und endet am 30.06.2030.

3.2 Abwicklung der Service- und Unterstützungsleistungen

Der AN nennt eine Telefonnummer und eine E-Mail-Adresse für Störungsmeldungen des AG. Die Telefonnummer muss werktags (Montag bis Freitag) zu Bürozeiten zwischen 07:00 Uhr und 17:00 Uhr erreichbar sein. Es gilt die Feiertagsregelung von Nordrhein-Westfalen. Der AN kann ein Ticketsystem zur Dokumentation etablieren.

Störungsmeldungen werden vom AG dem AN gemeldet. Innerhalb einer Reaktionszeit von vier Stunden muss mit der Störungsbehebung begonnen werden. In der Regel erfolgt der Beginn mit einem qualifizierten Rückruf.

Die Reaktionszeit pausiert ab 17:00 Uhr und läuft am nächsten Werktag ab 07:00 Uhr weiter. Z.B. ist bei einer Störungsmeldung werktags um 15:00 Uhr der Beginn der Störungsbehebung am nächsten Werktag bis 09:00 Uhr notwendig.

Werden Störungsmeldungen per E-Mail außerhalb der o.g. Bürozeiten gesendet, beginnt die Reaktionszeit am nächsten Werktag um 07:00 Uhr.

Leistungen des AN zur Störungsbehebung per Telefon oder Remote-Login sind mit der monatlichen Servicepauschale abgegolten. Darüberhinausgehende kostenpflichtige Leistungen oder Lieferungen aus dem Vertrag werden vom AG mit einem Abrufschreiben per E-Mail beauftragt. Der AN muss die erbrachte Leistung mittels Aufmaßes oder Lieferschein nachweisen. Erst ein vom AG unterzeichnetes Aufmaß berechtigt zur Rechnungsstellung. Der AN sendet die Rechnung mit dem unterzeichneten Aufmaß an die Rechnungsstelle der Autobahn GmbH in Westfalen.

Systeme der Autobahn im Bereich Westfalen.

Der Einsatz vor Ort ist grundsätzlich mit dem AG abzustimmen. Der AG kann Rechnungen, welche aus nicht abgestimmten vor Ort Einsätzen resultieren ablehnen.

Netzwerk:

Betrieb durch den AG.

Server:

Betrieb durch den AG.

Betriebssoftware (VM):

Betrieb durch den AG

Systemsoftware (SoA):

Betrieb durch den AG

Verfügbarkeit des Service Call Centers für das FIT-Kamen

Es gelten die Feiertage NRW: Montag – Freitag zwischen 07:00 - 17:00 Uhr

Das Abschalten von Systemkomponenten bedarf in jedem Fall der Zustimmung des AG.

Der AN verpflichtet sich den AG über den Fortgang der Entstörung auf dem Laufenden zu halten. Dabei ist den Anweisungen des AG unbedingt Folge zu leisten.

3.3 Ausführung der Leistung

Die Service- und Lieferleistungen sind von dem AN eigenständig gemäß den geltenden Vorschriften zu planen, durchzuführen und zu dokumentieren. Der konkrete Zeitpunkt zur Durchführung der Service- und Lieferleistungen ist mit dem Beauftragten des AG rechtzeitig vor Beginn abzustimmen.

Der AN hat die Service- und Lieferleistungen so auszuführen, dass die Sicherheit und der Betrieb der Anlagen erhalten bleibt. Die Bedienungs- und Wartungshinweise der Hersteller sind uneingeschränkt einzuhalten.

Der AN sichert weiterhin die Einhaltung aller einschlägigen arbeits- und beschäftigungsrechtlichen Vorschriften und Regelungen zu, die im Zusammenhang mit dem Einsatz von Auftragnehmern maßgebend sind.

Service Call Center (SCC)

Allgemein

Der AN unterhält ein Service Call Center und gewährt dem AG zu Bürozeiten diesen Dienst. Diese sind von Montag bis Freitag jeweils 07:00 – 17:00 Uhr.

Das Service Call Center stellt gegenüber dem AG den „Single Point of Contact“ (SPOC) zu den einzelnen zur Verfügung gestellten Serviceleistungen dar.

Der AN kann zur internen Bearbeitung der Serviceanfragen ein eigenes Service-Ticket-System nutzen. Die Nutzung eines solchen Systems ist optional und führt zu keinen zusätzlichen Kosten für den AG. Erforderliche Kundendaten, Kontaktinformationen und Berechtigungen werden ausschließlich im Rahmen der vereinbarten Leistungen und unter Beachtung der geltenden Datenschutzvorschriften verarbeitet. Die Kommunikation erfolgt in deutscher Sprache.

Reaktionszeiten

Die Reaktionszeit des Service Call Centers umfasst die Zeitspanne zwischen der Störungsmeldung **und dem Beginn der Störungsbehebung** durch den AN. In der Regel handelt es sich dabei um die Bestätigung des Eingangs der Fehlermeldung durch einen qualifizierten Techniker. Die übliche Reaktionszeit beträgt vier Stunden. Werden Störungen nachts (per E-Mail von der Bereitschaft) gemeldet, gilt sinngemäß der nächste Arbeitstag ab 07:00 Uhr zuzüglich der vierstündigen Frist. Nach Ablauf der Reaktionszeit beginnt die eigentliche Störungsbehebung.

Ablauf und Leistungsumfang

Der AG meldet Störungen telefonisch oder per E-Mail an den AN. Nach Eingang der Meldung benennt der AN einen zuständigen Techniker, der direkt mit den Ansprechpartnern des AG in Kontakt tritt und die Störung bis zur Behebung begleitet. Die Kommunikation erfolgt

fortlaufend und bedarfsorientiert, sodass der AG jederzeit über den aktuellen Stand informiert ist.

Falls für die Bearbeitung interne Rücksprachen oder zusätzliche Schritte erforderlich sind, stimmt der Techniker das weitere Vorgehen unmittelbar mit dem AG ab. Bei Bedarf können zusätzliche Supportinstanzen eingebunden werden.

Nach Abschluss der Arbeiten informiert der AN den AG über die erfolgte Störungsbehebung. Eine formale Ticketführung ist optional und wird nur eingesetzt, wenn dies ausdrücklich vereinbart wurde.

Remote-Login

Die Abruf- bzw. Tätigkeitszeiten für das Remote-Login werden nicht fest vorgegeben, sondern erfolgen flexibel und bedarfsorientiert nach individueller Abstimmung mit dem AG.

Der AG meldet nur Störungen oder Störungszustände, die tatsächlich vorhanden und/oder eindeutig reproduzierbar sind.

Die Unterstützung erfolgt über IPsec geschützten DSL-Router in FIT-Kamen

Ablauf

Beim Remote-Login unterstützt der Auftragnehmer (AN) den Auftraggeber (AG) bei der Analyse und Behebung von Störungen. Grundlage ist das jeweilige Service-Ticket. Der Zugriff erfolgt ausschließlich nach schriftlicher Zustimmung und Freischaltung durch den AG.

Während des Remote-Zugriffs werden die relevanten Systeminformationen geprüft, mögliche Abweichungen korrigiert und geeignete Maßnahmen zur Störungsbehebung eingeleitet. Ziel ist es, eine angemessene Lösung zu finden und den Normalbetrieb schnellstmöglich wiederherzustellen.

Falls zusätzliche Analysen, interne Rücksprachen oder weitere Schritte erforderlich sind, wird das weitere Vorgehen mit dem AG abgestimmt. Bei Bedarf können zusätzliche Supportinstanzen eingebunden werden.

Nach Abschluss der Unterstützung wird das Ticket aktualisiert und durch das Service Call Center geschlossen.

Sicherheitsaspekte

Der Fernzugriff des AN auf das Netz des AG erfolgt über das Internet. Weitere Zugriffe auf die internen Systeme - wie z.B. Konfigurations-Management usw. - sind über eine „Firewall“ abgeschottet.

Der AN verpflichtet sich, Daten deren Kenntnis Mitarbeiter (MA) erlangen, vertraulich zu behandeln, nicht an Dritte weiterzugeben und nur im Rahmen des Auftrages mit dem AG zweckgebunden zu nutzen.

Der AN verpflichtet sich, alle Daten, die im Rahmen der Fehlerklärung/einer Analyse auf seinem Rechner oder anderen Datenträgern (Listen etc.) gespeichert sind, unverzüglich nach Beendigung des Auftrages physisch zu löschen bzw. zu vernichten.

Der AN bestätigt, dass die zuständigen MA nur nach Rücksprache mit AG Ansprechpartnern Versuche zum Verbindungsaufbau einleiten.

Der AN bestätigt, dass die zuständigen MA keine Verbindung zu anderen Rechnern innerhalb des AG-Verbundes aufnehmen, sofern dies nicht explizit mit AG-Ansprechpartnern abgesprochen wurde.

Der AN bestätigt, dass die zuständigen MA den AG-Ansprechpartner unverzüglich nach Beendigung der jeweiligen Analysemaßnahmen telefonisch hierüber informieren, um die Deaktivierung der Verbindung sicherzustellen.

Der AN verpflichtet sich, den AG über Störungen oder Änderungen im Verfahren sowie insbesondere über die Einschaltung von Sub-AN sofort zu informieren. Bei diesem Verfahren ist das abgestimmte Sicherheitsniveau sicherzustellen. Die Einschaltung von Sub-AN ist dem AG namentlich zu melden. Wie der AN ist der Sub-AN verpflichtet, eine Dokumentation zu

erstellen und diese an den AG per E-Mail im PDF-Format bei Erbringung der Leistung zu überreichen.

Die Fernwartungsaktivitäten werden beim AN funktional dem NOC (Network Operation Center) oder dem NMS-Helpdesk zugeordnet. Eine namentliche Nennung der einzelnen MA ist zu erfolgen. Der AN bestätigt, dass die Benutzerkennung und das Passwort geheim gehalten und Dritten nicht bekanntgegeben werden.

Hilfestellung des AG

Der AG wird bei der Störungsreproduktion als auch bei der Störungsbehebung aktiv mitwirken.

Dies beinhaltet unter anderem:

- die Ausführung von Umschaltungen von Datenpfaden
- das Hoch- und Herunterfahren von System«.: oder Teilsystemen
- das Einspielen von Backup-Daten und Durchführung einer geregelten Datensicherung
- Bereitstellung von Datenvernetzungseinrichtungen, die für die Fernunterstützungs-Verbindung zum Netz gemäß den Empfehlungen des AN erforderlich sind.

Die grundlegende Voraussetzung für eine wirkungsvolle und wirtschaftliche Unterstützungsleistung unter besonderer Berücksichtigung der Sicherheitsaspekte des Netzbetriebs des AG ist der Remote Access zum NMS-Kernsystem des AG. Die Kommunikation zwischen dem NMS im Betriebsunterstützungszentrum und dem betreffenden NMS-AG-Kernsystem wird über das Internet mittels VPN im FIT-Kamen realisiert.

Vor-Ort-Unterstützung

Allgemein

Eine Vor-Ort-Unterstützung kann nur als Folge bei nicht erfolgter Störungsbehebung erfolgen.

Die Einrichtungen der Vor-Ort-Unterstützung stehen dem AG zur vereinbarten Regelarbeitszeit (Montag – Freitag zwischen 7.00 – 17.00 Uhr) zur Verfügung.

Ablauf

Die Anforderung von Vor-Ort-Unterstützungsleistungen erfolgt durch den Auftraggeber (AG) im Rahmen eines Abrufverfahrens in digitaler Form, in der Regel per E-Mail an den Auftragnehmer (AN). Nach Abschluss der beauftragten Tätigkeiten übergibt der AN die entsprechenden Aufmaßblätter zur Dokumentation der erbrachten Leistungen.

Die vorliegenden Informationen aus den relevanten Unterlagen des AN werden an die zuständigen internen Fachabteilungen weitergeleitet, um die weitere Lösungsfindung zu unterstützen.

Der AN kann, unabhängig von den Reaktionszeiten der Vor-Ort-Unterstützung, das Nachstellen des Störungsbildes im Test Floor oder einer anderen Anlage vorschlagen.

Hilfestellung des AG

Sicherstellung eines ungehinderten und sicheren Zugangs zur Baustelle für die gesamte Dauer der Störungsbehebung.

Gewährung freien, ungehinderten und sicheren Zugangs zu den Standorten und Räumlichkeiten, in denen die Übertragungstechnischen Einrichtungen installiert sind.

Benennung eines AG-Vertreters, der zusammen mit dem AN-Servicemitarbeiter an den Arbeiten teilnimmt. Dieser muss von der Ankunft des AN-Servicemitarbeiters bis zum Ende der Störungsbehebung anwesend sein, so dass insbesondere bei Arbeiten in der Nacht und auf Türmen die arbeitsrechtlichen Bestimmungen eingehalten werden.

Gewährung freien, ungehinderten und sicheren Zugangs zu technischen Dokumentationen, einschließlich Zeichnungen, Beschreibungen und Anweisungen.

Ermöglichung einer Einsicht des AN-Servicemitarbeiters in das Logbuch und in alle anderen Dokumente für das System-Management.

3.4 Ort und Lage der Durchführung

Es handelt sich um das Datenübertragungssystem entlang der Bundesautobahnen im Zuständigkeitsbereich der Niederlassung Westfalen / FIT-Kamen. Eine Erweiterung der Standorte im Verantwortungsbereich der FIT-Kamen ist zulässig.

Im Datenübertragungssystem werden unterschiedliche Technologien eingesetzt, um die Anbindung der Standorte sicherzustellen. Dazu gehören DSL-Strecken, Richtfunksysteme sowie ältere Übertragungstechniken wie PDH und SDH, die weiterhin in Teilen des Netzes genutzt werden. Die Überwachung der gesamten Infrastruktur erfolgt zentral über ein RedHat-basiertes System, das die aktiven Übertragungswege überwacht und Störungen meldet.

3.5 Haftung

Werden im Zusammenhang mit der Leistung dieses Vertrags Schäden verursacht, hat der AN die Schäden zu beseitigen, wenn ihn oder seine Erfüllungsgehilfen Verschulden trifft oder grob fahrlässig gehandelt wurde. Ist die Beseitigung der Schäden nicht möglich, so hat der AN Ersatz zu leisten.

Werden im Zusammenhang mit den vereinbarten Leistungen andere Schäden verursacht, hat der AN in vollem Umfang Ersatz zu leisten, wenn ihn oder seine Erfüllungsgehilfen Verschulden trifft oder grob fahrlässig gehandelt wurde.

Der AN hat eine Betriebshaftpflichtversicherung mit einer Deckungssumme von mindestens 1.000.000,00 Euro für Personenschäden und für Sachschäden und 500.000,00 Euro für Vermögensschäden abzuschließen und den Versicherungsschutz während der gesamten Vertragslaufzeit aufrecht zu erhalten. Dieser ist auf Verlangen nachzuweisen. Sollte sich der Versicherungsschutz des AN während der Vertragslaufzeit ändern, ist die AG darüber umgehend zu informieren.

3.6 Dokumentation der Leistung

Alle Service- und Lieferleistungen sind durch den AN in angemessener Form zu dokumentieren und dem AG nach erfolgter Service- und Unterstützungsleistung zeitnah in elektronischer Form zu übergeben.

Zudem sind zur Berechnung der Leistungen / Lieferungen Aufmaßblätter in Papier oder elektronischer Form zur Abzeichnung an den AG zu übermitteln. Entsprechende Protokolle von Nachunternehmern sind mit einzureichen.

4 Rechnung und Verrechnung

Die Vergütung wird auf Basis der Rechnungen des AN gezahlt. Der AN sendet jede Rechnung unter Angabe der Bestellnummer an:

Die Autobahn GmbH des Bundes
Niederlassung Westfalen
Lilienthalstraße 5
59065 Hamm
E-Mail: rechnungen-nl-wf@autobahn.de

Bevorzugt wird der Empfang von Rechnungen per E-Mail. Für E-Mail-Rechnungen gelten folgende formalen Anforderungen:

- Jede E-Mail darf nur eine Rechnung enthalten
- Die Rechnung muss im PDF-Format vorliegen
- Die Rechnung darf Daten nach dem ZUGFeRD Standard enthalten

- Wird mehr als eine PDF-Anlage gesendet, muss das Rechnungsdokument eindeutig identifizierbar sein. Das Wort Rechnung oder Gutschrift muss im Dateinamen enthalten sein. Dateien dürfen nicht verschlüsselt und nicht in Zip-Dateien verpackt sein.
- Für die Übermittlung von E-Invoicing-Daten werden generell keine Empfangs- oder Lesebestätigungen versendet.

4.1 Lieferung

Die Lieferung von Ersatzteilen sowie Systemkomponenten erfolgt, **frei Haus** zu der Lieferadresse des AG zum Standort:

Die Autobahn GmbH des Bundes

Niederlassung Westfalen

Fachcenter für Informationstechnik und -sicherheit (FIT)

Zollpost 24

59174 Kamen

Software und Softwareupdates sind vorzugsweise über einen Datenversand oder als Download dem AG zur Verfügung zu stellen.

4.2 Kosten

In den Einheitspreisen einzurechnen sind alle Lohn- und Nebenkosten. Einsatzort für Arbeiten ist die jeweilige Fehler- / Schadensstelle im Bereich der Autobahn GmbH des Bundes / FIT-Kamen oder bei Fernzugriff der Firmensitz des AG. Für das zum Einsatz kommende Personal ist mit Angebotsabgabe die fachliche Eignung nachzuweisen.

4.3 Kündigung

Das Vertragsverhältnis kann von jedem Vertragspartner jederzeit aus wichtigem Grund gekündigt werden, wenn Tatsachen vorliegen, aufgrund derer - unter Berücksichtigung aller im Zusammenhang relevanter Umstände und unter Abwägung der Interessen beider Vertragspartner - die Fortsetzung des Vertragsverhältnisses bis zum Ende der Vertragsdauer nicht mehr zugemutet werden kann.

Ein wichtiger Grund liegt in Anwendung des § 314 BGB insbesondere vor,

- a) Wenn bei einem Vertragspartner eine wesentliche Verschlechterung der wirtschaftlichen Verhältnisse eintritt, insbesondere wenn gegen ihn nachhaltige Pfändungen oder sonstige Zwangsvollstreckungsmaßnahmen erfolgen, und/oder
- b) bei Beteiligung des AN an wettbewerbsbeschränkenden Absprachen,
- c) wenn über das Vermögen des Auftragnehmers das Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares gesetzliches Verfahren eröffnet oder die Eröffnung beantragt oder dieser Antrag mangels Masse abgelehnt worden ist oder die ordnungsgemäße Abwicklung des Vertrags dadurch in Frage gestellt ist oder dass er seine Zahlungen nicht nur vorübergehend einstellt,
- d) bei wiederholter Nicht- oder Schlechterfüllung der vertraglich vereinbarten Leistungen,
- e) wenn ein Vertragspartner trotz schriftlicher Mahnung wiederholt gegen wesentliche Bestimmungen dieses Vertrages verstößt, insbesondere wenn der Auftraggeber mit zwei aufeinander folgenden monatlichen Zahlungen in nicht unwesentlicher Höhe in Verzug ist.

Im Falle einer Kündigung aus wichtigem Grund enden die beiderseitigen Vertragspflichten mit sofortiger Wirkung. Der kündigende Vertragspartner kann in seiner Kündigungserklärung einen späteren angemessenen Endtermin bestimmen.